

数据库维护工作	3
MySQL 的维护工作	4
分析 MySQL 表	5
检查 MySQL 表	6
优化 MySQL 表	7
修复 MySQL 表	8
刷新 MySQL	9
ORACLE 的维护工作	10
Oracle 表的维护工作	11
启用或禁用表锁定	12
启用或禁用行移动	13
缩减空间	14
移动	15
收集统计数据	16
验证结构	17
Oracle 视图的维护工作	18
Oracle 函数或过程的维护工作	19
Oracle 索引的维护工作	20
Oracle Java 的维护工作	21
Oracle 实体化视图的维护工作	22
Oracle 实体化视图日志的维护工作	23
Oracle 包的维护工作	24
Oracle 触发器的维护工作	25
Oracle 类型的维护工作	26
Oracle XML 模式的维护工作	27
Oracle 表空间的维护工作	28
POSTGRESQL 的维护工作	29
分析 PostgreSQL 数据库及表	30
真空 PostgreSQL 数据库及表	31
重建 PostgreSQL 数据库及表索引	32
SQLITE 的维护工作	33
SQLite 数据库及表的维护工作	34
分析 SQLite 数据库及表	35
真空 SQLite 数据库及表	36
重建 SQLite 数据库及表索引	37
查看主要表	38
SQLite 索引的维护工作	39

服务器监控（只限于 MYSQL、ORACLE 及 POSTGRESQL）	40
进程列表	41
变量	42
状态	43

数据库维护工作

Navicat 为 MySQL、Oracle、PostgreSQL 及 SQLite 的数据库及数据库对象维护提供完整的解决方案。

- [MySQL 的维护工作](#)
- [Oracle 的维护工作](#)
- [PostgreSQL 的维护工作](#)
- [SQLite 的维护工作](#)
- [服务器监控](#)

MySQL 的维护工作

Navicat 为大部分 MySQL 数据库及表维护的服务提供完整的解决方案。为了使你与服务器的的工作更容易，Navicat 也提供了一些图形化工具。

[分析表](#)

分析及保存表的键分佈。

[检查表](#)

检查表中的错误。

[优化表](#)

回收表未使用的空间及数据文件的碎片。

[修复表](#)

修复已损坏的表。

[刷新](#)

清除 MySQL 内部的缓存。

分析 MySQL 表

分析表分析及保存表的键分佈。在分析期间，MyISAM 及 BDB 表是以读入锁被锁定的。InnoDB 表是以写入锁被锁定的。当前，MySQL 只支持分析 MyISAM、BDB 及 InnoDB 表。对于 MyISAM 表，这语句是等同于使用 `myisamchk --analyze`。

提示：只需在表上右击并选择 **维护 -> 分析表...**。

当比一个常数一个有联接到其他東西时，MySQL 使用已保存的键分佈来决定表应该联接的次序。

分析表返回一个有以下的列的结果集：

列	值
Table	表名。
Op	永远是分析。
Msg_type	其中一个状态、错误、信息或警告。
Msg_text	信息。

你可以使用 `SHOW INDEX` 语句检查已保存的键分佈。如果表自最后的 **Analyze Table** 语句后没有改变，表将不会再被分析。

检查 MySQL 表

检查表 检查一个表或多个表的错误。当前，MySQL 只支持检查 MyISAM、InnoDB 及 ARCHIVE 表。对于 MyISAM 表，键的统计数据也会同时更新。

提示：只需在表上右击并选择 **维护 -> 检查表 -> 所需的选项**。

检查表返回一个有以下的列的结果集：

Column	Value
Table	表名。
Op	永远是分析。
Msg_type	其中一个状态、错误、信息或警告。
Msg_text	信息。

你可能在每个已检查的表得到多行信息。最后一行的 *status* 有一个 *Msg_type* 值及 *Msg_text* 通常是 *OK*。如果你得不到 *OK*，或 *Table is already up to date* 你应该运行一个表修复。*Table is already up to date* 意味着表的保存引擎没有需要去检查表。

下列表显示其他可以运行的检查选项：

类型	意思
快速	不要扫描行以检查错误的链接。
快	不要扫描行以检查错误的链接。
已改变	只检查自最后检查后改变或没有正确关闭的表。
延伸	在每一行的全部键做一个完整的键查询。这确保表是百分百一致，但需要很长的时间！

优化 MySQL 表

要优化你的表，最主要的原因是回收未使用的空间及整理数据文件。如果你已删除表的一大部分或如果你已在表有改变可变长度的行（有 VARCHAR、BLOB 及 TEXT 列的表），你应该优化一个表。已删除的记录是以一个链表保持及其后的 INSERT 操作会重新使用旧的行位置。

提示：只需在表上右击并选择 **维护 -> 优化表...**。

当前，MySQL 只支持优化 MyISAM、InnoDB 及 BDB 表。

对于 MyISAM 表，**优化表** 工作原理如下：

1. 如果表已删除或分拆行，修复表。
2. 如果索引的页不排序，排序它们。
3. 如果表的统计数据不是最新（并且修复不能以索引排序来完成），更新它们。

修复 MySQL 表

修复表 修复一个有可能已损坏的表。

提示：只需在表上右击并选择 **维护** -> **修复表** -> 所需的选项。

修复表返回一个有以下的列的结果集：

列	值
Table	表名。
Op	永远是分析。
Msg_type	其中一个状态、错误、信息或警告。
Msg_text	信息。

你可能在每个已修复的表得到多行行信息。最后一行的 *status* 有一个 *Msg_type* 值及 *Msg_text* 通常是 *OK*。如果你得不到 *OK*，你应该尝试以 *myisamchk --safe-recover* 修复表。修复表不会运行全部 *myisamchk* 的选项。有 *myisamchk --safe-recover*，你也可以使用修复表不支持的选项，如 *--max-record-length*。

如果给予 **快速**，修复表只尝试修复索引树。

如果你使用 **扩展**，MySQL 会一行一行的创建索引，而不是同一时间排序并创建一个索引。

刷新 MySQL

刷新 清除或重新载入 MySQL 所使用的不同的内部缓存。要运行刷新，你必需有 *Reload* 的权限（请看 MySQL 安全性管理）。

提示：只需在连接上右击并选择 **刷新**。

以下的表说明 **刷新** 的使用：

- **权限**
从 MySQL 数据库的授权表重新载入权限。
- **主机**
清空主机缓存表。如果你的一些主机改变了 IP 或如果你得到错误信息 *Host 'host_name' is blocked*，你应该刷新主机表。当一个主机连接到 MySQL 服务器，在一行发生多过 *max_connect_errors* 次错误时，MySQL 会假设有东西是错误及阻止主机有进一步的连接请求。刷新主机表允许主机尝试再次连接。
- **日志**
关闭并重新打开全部日志文件。如果你已指定一个刷新日志文件或一个没有扩展名的二进制日志文件，相对于之前的文件，日志文件的扩展名数将会增加 **1**。如果你已在文件名使用扩展名，MySQL 将会关闭并重新打开刷新日志文件。
- **状态**
重设大多数状态变数至零。这只当调试一个查询时使用。
- **表**
关闭全部已打开的表并且强制全部正在使用的表关闭。

Oracle 的维护工作

Navicat 为大部分 Oracle 数据库及表维护的服务提供完整的解决方案。为了使你与服务器的的工作更容易，Navicat 也提供了一些图形化工具。

- [表](#)
- [视图](#)
- [函数/过程](#)
- [索引](#)
- [Java](#)
- [实体化视图](#)
- [实体化视图日志](#)
- [包](#)
- [触发器](#)
- [类型](#)
- [XML 模式](#)
- [表空间](#)

Oracle 表的维护工作

在对象窗格选择表进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

[启用或禁用表锁定](#)

允许/防止在表进行 DDL 操作。

[启用或禁用行移动](#)

允许/防止数据库移动一行。

[缩减空间](#)

在表缩减空间。

[移动](#)

重整一个无分割的表或有分割的表的一个分割区的数据到一个新的片段。

[收集统计数据](#)

收集表统计数据。

[验证结构](#)

核对一个表结构的完整性。

启用或禁用表锁定

表锁定 锁定一个表以防止进行 DDL 操作。如果表可以在操作期间被锁定，Oracle 数据库只准许在一个表进行 DDL 操作。在 DML 操作期间，这些表锁定是不需要的。

启用表锁定

选择启用表锁定以启用表锁定，从而允许在表进行 DDL 操作。在 Oracle 数据库启用表锁定，全部现正运行的事务必须提交或回滚。

禁用表锁定

选择禁用表锁定以禁用表锁定，从而防止在表进行 DDL 操作。

启用或禁用行移动

行移动 是移动在表的行。这可以是移动一行，例如，在表压缩期间或在已分割数据的更新操作。

启用行移动

选择启用行移动以允许数据库移动一行，从而改变行 ID。

禁用行移动

如果你想防止数据库移动一行，选择禁用行移动，从而防止改变行 ID。

缩减空间

缩减空间 压缩表片段。这子句只在表空间有自动片段管理的的片段是有效。在默认情况下，**Oracle** 数据库压缩片段，调整高水位，并立即地释放恢复的空间。

压缩需要行移动的片段。因此，你必须在缩减空间之前为你想缩减的表启用行移动。其后，如果你的应用程序有任何以行 **ID** 为本的触发器，你应该在发出这子句前禁用它们。

移动

移动 重整一个无分割的表或有分割的表的一个分割区的数据到一个新的片段，选择性地到不同的表空间，及选择性地修改任何它的保存属性。

收集统计数据

收集统计数据 分析表的内容。当你分析一个表时，数据库同时收集关于发生在任何基于函数的索引的表达式的统计数据。因此，在分析表之前，确定要在表上创建基于函数的索引。

Oracle 数据库为表收集下行统计数据。以星号标记 (*) 的统计数据总是计算正确。

NUM_ROWS	行数。
* BLOCKS	在高水位以下的数据块数 - 已设置格式来接收数据的数据块数，不管它们当前是包含数据或是空白。
* EMPTY_BLOCKS	分配到表但从未使用过的数据块数。
AVG_SPACE	在每个数据块平均可用空间，以位元组为单位。
CHAIN_COUNT	连锁行的数量。
AVG_ROW_LEN	平均行长度，包括行的负载，以位元组为单位。

验证结构

验证结构 核对一个表结构的完整性。**Oracle** 数据库优化器不使用由这个子句所收集的统计数据。如果结构是有效的，没有错误返回。然而，如果结构有损毁，将会显示错误信息。

对于表，**Oracle** 数据库核对每个数据块及行的完整性。

Oracle 视图的维护工作

在对象窗格选择视图进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

编译

重新编译视图规格或主体。

Oracle 函数或过程的维护工作

在对象窗格选择函数/过程进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

编译

重新编译函数/过程规格或主体。

调试编译

重新编译函数/过程规格或主体及指示 PL/SQL 编译器以生成及保存代码给 PL/SQL 调试器使用。

Oracle 索引的维护工作

在对象窗格选择索引进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

重建

重建一个现有的索引或索引其中一个分割区或子分割区。如果索引是标记为无法使用，成功重建后将会标记它为可用的。

使无法使用

使索引无法使用。一个无法使用的索引，必须要在可以使用前重建或删除及重建它。

结合

指示 Oracle 数据库合并索引块的内容，以释放块来再用。

计算统计数据

计算索引的统计数据。

监控用法

开始监控索引。Oracle 数据库首先清除现有使用索引的数据，然后监控索引直至选择没有监控用法。

没有监控用法

终止监控索引。

Oracle Java 的维护工作

在对象窗格选择 **Java** 进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

编译或解析

解决主要 **Java** 类别模式对象。

设置当前用户验证 **ID**

设置启用者权利到当前用户验证 **ID**。

设置验证 **ID** 定义者

设置启用者权利到验证 **ID** 定义者。

Oracle 实体化视图的维护工作

在对象窗格选择实体化视图进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

启用行移动

启用行移动。

缩减

压缩实体化视图的片段。在默认情况下，Oracle 数据库压缩片段，调整高水位，并立即地释放恢复的空间。

编译

明确地重新核对一个实体化视图。如果实体化视图依靠的对象被删除或修改，那么实体化视图仍然可以访问，但它不可重写查询。你可以选择这个选项来明确地重新核对实体化视图，以令它符合资格重写查询。

强制刷新

运行刷新。

Oracle 实体化视图日志的维护工作

Navicat 为实体化视图日志的维护工作提供一个完整的方案。

在对象窗格选择实体化视图日志进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

启用行移动

启用行移动。行移动表示在倒叙发生之后将会改变行 ID。

禁用行移动

禁用行移动。

缩减空间

要压缩实体化视图日志的片段。在默认情况下，Oracle 数据库压缩片段，调整高水位，并立即地释放恢复的空间。

Oracle 包的维护工作

选在对象窗格择包进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

编译

重新编译包规格或主体。

调试编译

重新编译包规格或主体及指示 PL/SQL 编译器以生成及保存代码给 PL/SQL 调试器使用。

Oracle 触发器的维护工作

在对象窗格选择触发器进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

启用

启用触发器。

禁用

禁用触发器。

编译

不管是有效或无效，要明确地编译触发器。明确重新编译排除运行时内含重新编译的需要及防止相关的运行编译错误及性能耗用。

调试编译

重新编译触发器及指示 PL/SQL 编译器以生成及保存代码给 PL/SQL 调试器使用。

Oracle 类型的维护工作

在对象窗格选择类型进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

编译

重新编译类型规格或主体。

调试编译

重新编译包规格或主体及指示 PL/SQL 编译器以生成及保存代码给 PL/SQL 调试器使用。

Oracle XML 模式的维护工作

在对象窗格选择 XML 模式进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

编译

重新编译一个已注册的 XML 模式。对于带出一个模式，由无效状态到有效状态，这是很有用的。

清除

在 Oracle 11g，从 Oracle XML DB 完全移除 XML 模式。

Oracle 表空间的维护工作

在对象窗格选择表空间进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

【只读】

把表空间转型为只读模式。在这种状态下，现有的事务可以完成（提交或回滚），但没有进一步允许到表空间的 **DML** 的操作，除了回滚在表空间事先修改的块的现有事务。

读写

指示写入操作是允许在事先只读的表空间。

在线

使表空间在线。

离线

使表空间离线。

常规

刷新全部在表空间的数据文件的全部块到系统全局区域（**SGA**）。

暂时

Oracle 数据库为全部在表空间的在线数据文件运行一个检查站，但不保证全部文件可以被写入。

立即

Oracle 数据库不保证表空间文件是可用的及并不运行一个检查站。

结合

为表空间每个数据文件结合全部连续可用扩展区到较大的连续扩展区。

缩减空间

减少表空间所使用的空间总数。这是只适用于在 **Oracle 11g** 的临时表空间。

PostgreSQL 的维护工作

Navicat 为大部分 PostgreSQL 数据库及表维护的服务提供完整的解决方案。为了使你与服务器的
工作更容易，Navicat 也提供了一些图形化工具。

[分析](#)

收集关于在数据库的表内容的统计数据。

[真空](#)

回收已删除的元组所占领用的存储。

[重建索引](#)

使用在索引表的数据以重建索引。

分析 PostgreSQL 数据库及表

分析 收集关于在数据库中表内容的统计数据及在 `pg_statistic` 系统表保存结果。其后，查询计划者使用这些统计数据来帮助决定最有效的查询运行计划。

分析数据库

只需在数据库上右击并选择 **维护** -> **分析数据库...**。

分析表

只需在表上右击并选择 **维护** -> **分析表...**。

参数	
详细	启用显示进度信息。（在 Navicat 默认启用）

输出
当指定了详细，分析会发放信息进度来表示哪个表正在处理中。关于表的不同统计数据会同时打印出来。

真空 PostgreSQL 数据库及表

真空 回收已删除的元组所佔領用的存储。在常规的 PostgreSQL 操作下，元组被删除的或是在更新后被废弃的，并不是从它们的表中实体地移除，它们会一直存在直至运行一个真空。因此，有需要去定期运行真空，特别是在经常更新的表。

真空数据库

只需在数据库上右击并选择 **维护** -> **真空数据库** -> 所需的选项。

真空表

只需在表上右击并选择 **维护** -> **真空表** -> 所需的选项。

参数	
完全	选择"完全"真空，可能回收更多空间，但需要更长的时间及锁定表。
冻结	选择"冻结"元组。
分析	更新计划者使用的统计数据以决定最有效的方法运行一个查询。
详细	为每一个表行印一个详细的真空活动报表。（在 Navicat 默认启用）

输出
当指定了详细，真空会发放信息进度去表示哪个表正在处理中。关于表的不同统计数据会同时打印出来。

重建 PostgreSQL 数据库及表索引

重建索引 使用保存在索引表的数据以重建一个索引，取代旧有的索引。这里有几个使用重建索引的方案：

- 索引已损坏，并且不再包含有效数据。
- 索引已变成 "臃肿"，它包含很多空白或接近空白的页。
- 你已经为索引修改一个保存参数（例如填充系数），并希望确保该更改是否已全面实施。
- 索引以 **CONCURRENTLY** 选项创建失败，留下"无效"的索引。

重建数据库索引

只需在数据库上右击并选择 **维护** -> **重建数据库索引...**。

重建表索引

只需在表上右击并选择 **维护** -> **重建表索引...**。

SQLite 的维护工作

Navicat 为大部分 SQLite 数据库及表维护的服务提供完整的解决方案。为了使你与服务器的的工作更容易，Navicat 也提供了一些图形化工具。

- [数据库及表](#)
- [索引](#)

SQLite 数据库及表的维护工作

要运行下行工作，在对象窗格的数据库或表上右击进行维护。

[分析](#)

收集关于索引内容的统计数据。

[真空](#)

从数据库清除空白空间。

[重建索引](#)

使用保存在索引表的数据以重建一个索引。

[查看主要表](#)

查看全部在数据库的表及索引。

分析 SQLite 数据库及表

分析 收集关于索引的统计数据及保存结果到数据库一个特别的表来帮助有更好的索引选择。其后，查询优化器使用这些统计数据选择更好的索引。

分析数据库

只需在数据库上右击并选择 **维护** -> **分析数据库...**。

分析表

只需在表上右击并选择 **维护** -> **分析表...**。

参数	
数据库	当指定数据库名时，分析全部在数据库中的索引。
表	当指定表名时，分析全部在表中的索引。

真空 SQLite 数据库及表

真空 清除经常在数据库删除对象时所剩下的未佔用空间。它以复制数据库的内容到一个临时数据库文件及从副本重新载入原始数据库文件的方式来清除主数据库。它只能在主数据库上运行，并不能真空一个附加的数据库文件。

真空数据库

只需在数据库上右击并选择 **维护** -> **真空数据库...**。

重建 SQLite 数据库及表索引

重建索引 使用保存在索引表的数据以重建一个索引，取代旧有的索引。重建索引是当排序规则序行的定义改变时使用的。

重建索引数据库

只需在数据库上右击并选择 **维护** -> **重建数据库索引...**。

重建索引表

只需在表上右击并选择 **维护** -> **重建表索引...**。

查看主要表

查看主要表 让你查看全部在 SQLite 数据库的表及索引。每个数据库有一个特别的表叫 *SQLITE_MASTER* 表，定义数据库的模式。

对于表，**type** 栏位永远都是 **table** 及 **name** 栏位会是表的名。对于索引，**type** 是等同 **index**，**name** 是索引的名及 **tbl_name** 是索引属于的表名。对于表及索引，**sql** 栏位是创建表或索引的原始 *CREATE TABLE* 或 *CREATE INDEX* 语句。对于自动创建的索引（以创建主键或唯一键的限制），**sql** 栏位是 NULL 的。

SQLITE_MASTER 表是只读的。你不能使用 *UPDATE*、*INSERT* 或 *DELETE* 以改变这个表。表是以 *CREATE TABLE*、*CREATE INDEX*、*DROP TABLE* 及 *DROP INDEX* 命令自动更新的。

临时表不会出现在 *SQLITE_MASTER* 表。临时表及它们的索引及触发器在另一个特别的表叫 *SQLITE_TEMP_MASTER*。*SQLITE_TEMP_MASTER* 运行跟 *SQLITE_MASTER* 一样，除了它只能在创建临时表的应用程序中看到。

查看主要表

只需在数据库上右击并选择 **查看主要表...**。



type	name	tbl_name	rootpage	sql
table	上班时间	上班时间	2	CREATE TABLE "上班时间" (
index	sqlite_autoindex_上班时间	上班时间	3	(Null)
table	国家	国家	218	CREATE TABLE "国家" (
index	sqlite_autoindex_国家	国家	219	(Null)
table	图片	图片	220	CREATE TABLE "图片" (
index	sqlite_autoindex_图片	图片	221	(Null)
table	地区	地区	305	CREATE TABLE "地区" (
index	sqlite_autoindex_地区	地区	306	(Null)
table	工作	工作	307	CREATE TABLE "工作" (
index	sqlite_autoindex_工作	工作	308	(Null)
table	工作历史记录	工作历史记录	311	CREATE TABLE "工作历史记录" (
index	sqlite_autoindex_工作历史记录	工作历史记录	312	(Null)

SELECT *, _ROWID_ "NAVICAT_ROWID" FROM "sqlite_mast" 第 1 条记录 (共 18 条) 于 1 页


SQLite 索引的维护工作

在对象窗格选择索引进行维护。右击并从弹出菜单选择 **维护**。

重建索引

删除及重新创建索引。当排序规则序行的定义已改变时，这是很有用的。


服务器监控（只限于 MySQL、Oracle 及 PostgreSQL）

Navicat 提供 **服务器监控** 来查看选择的服务器的属性。只需从主菜单选择 **工具 ->  服务器监控** 并选择目标服务器类型。

- [进程列表](#)
- [变量](#)
- [状态](#)

进程列表

进程列表 选项卡显示全部在核取钮选择的数据库服务器进程。

停止选择的进程，只需点击  **结束进程** 按钮。

提示：不能编辑进程列表。

自动刷新每 秒

如果你想在指定的秒数自动刷新服务器，只需选择 **查看 -> 设置自动刷新时间** 并输入一个自动刷新值。
要禁用自动刷新功能，选择 **查看 -> 自动刷新**。

注意：一旦你指定数值，将会生效。

进程列表提供下列信息：

- 设置连接时已提供的服务器名。
- 在服务器的进程 ID。
- 进程编号。（只限于 Oracle）
- 现正登录服务器的用户。
- 用户连接的主机。
- 用户现正使用的数据库。（只限于 MySQL 及 PostgreSQL）
- 用户最后发出的命令。
- 进程的时间、状态及信息。（只限于 MySQL 、Oracle 及 PostgreSQL）


变量

变量 选项卡显示所有服务器变量及它们的值。变量列表是在服务器使用 **SQL** 语句而取得。

MySQL 服务器：*SHOW VARIABLES*

Oracle 服务器：*SHOW ALL*

PostgreSQL 服务器：*SHOW ALL*

提示：编辑在 MySQL 及 Oracle 服务器的变量值，只需点击  或按 **Ctrl+Enter** 以打开编辑器编辑。

提示：不能在此编辑在 PostgreSQL 服务器的值。（这些变量可以透过编辑 *postgresql.conf* 配置文件，使用 *SET* 语句来设置。）

状态

状态 选项卡显示所有服务器状态的列表。状态列表是从 MySQL 服务器发出 *SHOW STATUS* 语句而取得。

提示： 状态不能在这里编辑。